

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE2005/000197

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 H01L21/762 H01L21/764

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 H01L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC, IBM-TDB

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2003/098493 A1 (MARTY MICHEL ET AL) 29 May 2003 (2003-05-29) abstract; claims; figures 3C-3G	1-11, 13-19
Y	US 6 303 464 B1 (GAW ENG T ET AL) 16 October 2001 (2001-10-16) abstract; claims; figures 2-4	1-11, 13-19
Y	US 2001/051423 A1 (KIM JIN YANG ET AL) 13 December 2001 (2001-12-13) abstract; claims; figures 2-5	1-11, 13-19
Y	US 5 759 913 A (FULFORD, JR. ET AL) 2 June 1998 (1998-06-02) abstract; claims; figures 5-7	1-11, 13-19
	-/--	



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

24 May 2005

Date of mailing of the international search report

31/05/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Wirner, C

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE2005/000197

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5 126 817 A (BABA ET AL) 30 June 1992 (1992-06-30) abstract; claims; figures	1-11, 13-19
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 013, no. 541 (E-854), 5 December 1989 (1989-12-05) -& JP 01 222457 A (FUJITSU LTD), 5 September 1989 (1989-09-05) abstract; figures	5,16
A	US 2003/234423 A1 (BUL IGOR ET AL) 25 December 2003 (2003-12-25) abstract; claims; figure 1	1-11, 13-19
P,X	US 6 791 155 B1 (LO GUO-QIANG ET AL) 14 September 2004 (2004-09-14)  abstract; claims; figures 1-3	1,3,4,6, 7,9,11, 13

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PC1/DE2005/000197

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2003098493	A1	29-05-2003	FR 2830984 A1 EP 1304734 A2	18-04-2003 23-04-2003
US 6303464	B1	16-10-2001	NONE	
US 2001051423	A1	13-12-2001	KR 2000056157 A	15-09-2000
US 5759913	A	02-06-1998	NONE	
US 5126817	A	30-06-1992	JP 2114251 C JP 3127850 A JP 8021619 B	06-12-1996 30-05-1991 04-03-1996
JP 01222457	A	05-09-1989	NONE	
US 2003234423	A1	25-12-2003	NONE	
US 6791155	B1	14-09-2004	NONE	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2005/000197

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 H01L21/762 H01L21/764

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 H01L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC, IBM-TDB

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 2003/098493 A1 (MARTY MICHEL ET AL) 29. Mai 2003 (2003-05-29) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen 3C-3G	1-11, 13-19
Y	US 6 303 464 B1 (GAW ENG T ET AL) 16. Oktober 2001 (2001-10-16) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen 2-4	1-11, 13-19
Y	US 2001/051423 A1 (KIM JIN YANG ET AL) 13. Dezember 2001 (2001-12-13) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen 2-5	1-11, 13-19
	----- -/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

24. Mai 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

31/05/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Wirner, C

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2005/000197

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 5 759 913 A (FULFORD, JR. ET AL) 2. Juni 1998 (1998-06-02) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen 5-7	1-11, 13-19
Y	US 5 126 817 A (BABA ET AL) 30. Juni 1992 (1992-06-30) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen	1-11, 13-19
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 013, Nr. 541 (E-854), 5. Dezember 1989 (1989-12-05) -& JP 01 222457 A (FUJITSU LTD), 5. September 1989 (1989-09-05) Zusammenfassung; Abbildungen	5,16
A	US 2003/234423 A1 (BUL IGOR ET AL) 25. Dezember 2003 (2003-12-25) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildung 1	1-11, 13-19
P,X	US 6 791 155 B1 (LO GUO-QIANG ET AL) 14. September 2004 (2004-09-14)  Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen 1-3	1,3,4,6, 7,9,11; 13

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2005/000197

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2003098493 A1	29-05-2003	FR 2830984 A1 EP 1304734 A2	18-04-2003 23-04-2003
US 6303464 B1	16-10-2001	KEINE	
US 2001051423 A1	13-12-2001	KR 2000056157 A	15-09-2000
US 5759913 A	02-06-1998	KEINE	
US 5126817 A	30-06-1992	JP 2114251 C JP 3127850 A JP 8021619 B	06-12-1996 30-05-1991 04-03-1996
JP 01222457 A	05-09-1989	KEINE	
US 2003234423 A1	25-12-2003	KEINE	
US 6791155 B1	14-09-2004	KEINE	